

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж машиностроения и транспорта»

СОГЛАСОВАНО

Председатель МК преподавателей
специальных дисциплин и мастеров п\о
_____ К.В. Луцковская
Протокол №
от «__» _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
_____ И.В. Журавлева
«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ ПО
СТАДИЯМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С
ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**

Владивосток, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и содержание профессионального модуля
4. Условия реализации программы профессионального модуля
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности** и соответствующих профессиональных и общих компетенций:

ПК1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы

ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.

ПК1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.

ПК1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке, повышения квалификации и переподготовки работников при освоении должности рабочего «**Токарь**» при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Программа профессионального модуля, а также методические материалы, обеспечивающие ее реализацию, подлежат ежегодному обновлению с учетом запросов работодателей и особенностей развития региона.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в:

выполнении подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря; подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием;

определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием;

осуществлении технологического процесса обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

уметь:

осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

использовать физико-химические методы исследования металлов;

пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;

выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;

осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на универсальных и специализированных станках, в том числе на крупногабаритных и многосуппортных

знать:

правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков различных типов;

правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;

правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;

устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;

методы и средства контроля обработанных поверхностей;

основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;

наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;

правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;

основные сведения о металлах и сплавах;

основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию;

правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **465** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **207** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **99** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **108** часов;

учебной и производственной практики – **252** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.
ПК 1.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 1.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием.
ПК 1.4	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и с технической документацией.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов		Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	Промежуточная аттестация, часов	Всего, часов	в т.ч. консультации, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – ПК.1.4 ОК1-ОК7, ОК9, ОК10	Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	207	99	108	-	-	-		
	Учебная практика	108						108	
	Производственная практика (по профилю профессии)	144							144
ПА	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:		99	108	-	-	-	108	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		207	
МДК.01.01 Технология обработки на токарных станках		99+108	
Раздел 1. Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности			
Ведение Цели и задачи междисциплинарного курса.		2	
Тема 1.1.Токарные станки	Содержание	6+12	2
	1. Классификация токарных станков.	1	
	2. Основы механики станков.	1	
	3. Устройство токарных станков.	1	
	4. Основы рациональной эксплуатации токарных станков.	1	
	5. Электрооборудование станков.	1	
	6. Токарные станки с ЧПУ.	1	
	Практические занятия	12	
	1. Типы токарных станков.	2	
	2. Кинематическая схема.	2	
	3. Ознакомление с основными видами движений на токарных станках.	2	
	4. Ознакомление с правилами установки режущего инструмента.	2	
	5. Ознакомление с основными видами приспособлений для токарных работ.	2	
	6. Подбор мерительного инструмента. Подбор режущего инструмента .	2	
Тема 1.2. Основы теории резания металлов	Содержание	7+16	2
	1. Элементы конструкции и геометрические параметры режущей части инструмента	1	
	2. Процесс образования стружки	1	
	3. Силы, действующие на режущий инструмент. Вибрации при резании.	1	
	4. Мощность резания и крутящий момент. Жесткость станка, закрепления.	1	
	5. Износ и стойкость резцов. Выбор рациональных режимов резания.	1	
	6. Расчет элементов резания глубины t , подачи S , скорости резания V и частоты вращения.	1	
	7. Контрольная работа.	1	
	Практические занятия	16	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1	Планировка рабочего места и техника безопасности. Подбор режущего инструмента	2	
	2	Ознакомление со способами закрепление заготовки цилиндрической формы	2	
	3	Ознакомление с основными видами движений на токарных станках	2	
	4	Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей.	2	
	5	Технология обработки внутренних цилиндрических поверхностей.	2	
	6	Ознакомление с видами нарезания резьбы наружной	2	
	7	Ознакомление с видами нарезания внутренней резьбы	2	
	8	Обтачивание, растачивание, отрезание, подрезание, торцевание	2	
Тема 1.3. Материалы, применяемые в машиностроении	Содержание		11+8	2
	1.	Строение и свойства материалов	1	
	2.	Конструкционные материалы (чугун, сталь)	2	
	3.	Металлы и сплавы с особыми физическими свойствами	1	
	4.	Инструментальные материалы	1	
	5.	Термическая обработка и ее виды, область применения т.о и хто	1	
	6.	Основные способы получения и обработки конструкционных материалов.	1	
	7.	Цветные металлы и его сплавы.	2	
	8.	Неметаллические материалы.	1	
	9.	СОЖ виды и применение.	1	
	Практические занятия		8	
	1	Выбор марки металлических сплавов в зависимости от назначения деталей.	2	
	2	Расшифровка маркировки сталей по назначению, химическому составу и качеству.	2	
	3	Определение состава, структуры и свойств алюминиевых, магниевых, титановых сплавов. (составление таблицы сравнительной характеристики материалов)	2	
	4	«Составление сводной таблицы: виды, цели, применение, назначение ТО и ХТО»	2	
	Зачетный урок Контрольная работа	2		
ИТОГО 2 семестр лекций 28 практических 36				
Тема 1.4. Основные виды работ на токарных станках	Содержание		33+36	2
	1.	Назначение и сущность токарной обработки.	1	
	2.	Классификация, виды и назначение применения режущего инструмента на токарных станках.	2	
	3.	Приспособления для закрепления деталей обрабатываемых в центрах, для закрепления	2	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	деталей за наружную поверхность, за отверстие.		
4.	Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей	2	
5.	Технология подрезания торцовых поверхностей больших и небольших диаметров, торца детали, установленной в центрах.	2	
6.	Точение канавок и отрезание. Основные приемы.	2	
7.	Технология обработки цилиндрических отверстий	2	
8.	Технология обработки конических поверхностей	2	
9	Технология обработки конических отверстий	2	
10	Технология обработки фасонных поверхностей	2	
11	Отделка поверхностей	2	
12	Технология нарезания резьб плашками и метчиками	2	
13	Технология нарезания резьб резцом	2	
14	Технология нарезания резьб резьбонарезными головками	2	
15	Технология обработки деталей со сложной установкой	2	
16	Чтение чертежей типовых деталей.	2	
Практические занятия		36	
1.	Ознакомление со способами закрепления заготовки на оправке.	2	
2.	Закрепление заготовки прямоугольной формы на планшайбе	2	
3.	Закрепление заготовки сложной формы на планшайбе	2	
4.	Определение шага резьбы. Работа со справочником.	2	
5.	Определение диаметра резьбы. Работа со справочником.	2	
6.	Изучение технологии обработки детали с резьбовыми поверхностями на токарном станке.	2	
7.	Изучение технологии обработки детали с отверстиями на токарном станке.	2	
8.	Настройка станка на нарезание метрической резьбы плашкой.	2	
9.	Настройка станка на нарезание метрической резьбы метчиком .	2	
10.	Расчет угла поворота верхней части суппорта, работа по таблице В.М. Брадиса.	2	
11.	Изучение технологии обработки детали на токарном станке с накатыванием рифлений.	2	
12.	Настройка станка на накатывание рифлений.	2	
13.	Изучение технологии обработки на токарном станке детали «Валик гладкий»	4	
14.	Изучение технологии обработки на токарном станке детали «Вал ступенчатый»	4	
15.	Изучение технологии обработки на токарном станке детали «Втулка»	4	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	16. Зачетный урок Контрольная работа	2	
	17. ИТОГО 3 семестр лекций 33 практических 36		
Тема 1.5. Сведения о технологическом процессе	Содержание	10+24	
	1. Понятие о производственном и технологическом процессе	2	2
	2. Элементы технологического процесса	2	
	3. Типы производств	2	
	4. Заготовки и припуски на обработку	2	
	5. Построение технологического маршрута	2	
	Практические занятия	24	
	1. Разработка технологического процесса обработки детали «Вал».	4	
	2. Разработка технологического процесса обработки детали «Втулка»	4	
	3. Разработка технологического процесса обработки детали «Втулка с коническим отверстием»	4	
	4. Расчет режимов резания при обработке детали «Бонка»	4	
	5. Расчет режимов резания при обработке детали «Шаровый палец»	4	
	6. Расчет режимов резания при обработке детали «Штифт»	4	
Тема 1.6. Грузоподъемные механизмы	Содержание	14+4	
	1. Общие сведения о грузоподъемных механизмах.	2	2
	2. Грузозахватные приспособления	2	
	3. Элементы грузовых и тяговых устройств.	2	
	4. Механизмы подъема и передвижения	2	
	5. Схемы обвязки и зацепки грузов.	2	
	6. Сигналы между стропальщиками и крановщиками.	2	
	7. Безопасность труда при эксплуатации подъемно-транспортных машин.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Составление схемы обвязки и зацепки различных грузов	2	
2. Строповка грузов. Команды и сигнализации стропальщиков.	2		
Тема 1.7. Охрана труда на предприятии.	Содержание	12+8	
	1. Основные положения законодательства по охране труда. Организация работы по охране труда на предприятии. Расследование несчастных случаев на предприятии	2	2
	2. Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и	1	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		рабочим местам		
	3.	Охрана окружающей среды	1	
	4.	Пожаро- и электробезопасность	1	
	5.	Основы безопасности технологических процессов	2	
	6.	Требования и средства безопасности при работе на металлорежущих станках Организация рабочего места токаря	2	
	7	Производственная структура организации (предприятия)	2	
	8	Норма времени и производительность труда. Заработная плата	2	
	Практические занятия		8	
	1.	Выполнение расчета штучного времени на токарные операции.	8	
		Зачетный урок.	2	
Самостоятельная учебная работа Конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите, решение профессиональных задач, выполнение проектных заданий, рефератов, презентаций. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Составление технологического процесса обработки детали «Шкив» на токарном станке.				
ИТОГО 3 семестр лекций 38 практических 36				
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (1, 2 семестры)			4	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета				
УП 01 Учебная практика Виды работ : Диски, шайбы диаметром до 200мм – полная токарная обработка. Заглушка резинометаллическая диаметром до 200мм – токарная обработка (в сборе). Башмаки тормозные – токарная обработка после наплавки. Болты призонные гладкие и конусные – полная токарная обработка Н9 – Н11 (3-4 класс точности). Болты, вилки, винты, муфты, пробки, шпильки, гужоны, штуцера с диаметром резьбы свыше 24 – 100 мм – полная токарная обработка с нарезанием резьбы. Валы, оси и другие детали – токарная обработка с припуском на шлифование. Валики гладкие и ступенчатые длиной до 1500 мм – полная токарная обработка. Валы длиной свыше 1500 мм. (отношение длины к диаметру свыше 12) – обдирка. Бабки задние – окончательная расточка отверстия на станке под пиноль. Баллоны - полная токарная обработка. Бандажи универсальных клетей – разрезание. Барабаны кабельные диаметром до 500 мм – нарезание ручьев, полная токарная обработка.			108	
Производственная практика Виды работ			144	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ) и междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Обработка конусных поверхностей под притирку. Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей однозаходных червяков. Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом. Навивка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии. Выполнение давящих операций роликами (закатка, раскатка). Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки. Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм. Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов. Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации; – контроля качества выполненных работ; – обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях – обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов; – нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага; – выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; – <p>Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.</p>		
Промежуточная аттестация		6	
	Всего:	465	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология металлообработки»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Металлорежущие станки» «Технология машиностроения»; «Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ»
- дидактические средства, модели, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Проектор мультимедийный

Доска одноэлементная белая

Документ-камера

Оверхед – проектор

Компьютеры

Интегрированный CAD\CAM\CAPP комплекс «ADEM»

Принтер

Программное обеспечение MTS (для моделирования и оптимизации процессов обработки деталей)

Экран на штативе

Мастерская механообработки оснащенная в соответствии с п. 6.2.2. данной Примерной программы по профессии.

Базы практик, где намечается прохождение учебной и производственной практик обучающимися, оснащены в соответствии с п. 6.2.3. данной Примерной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. В.В. Ермолаев «Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.» Учебник, «Академия», 2019.

2. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2016.

3. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. –М.: ОИЦ «Академия», 2013.

4. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) ОИЦ «Академия», 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя

3.2.3. Дополнительные источники

Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: рабочая тетрадь для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия»,
2. Багдасарова Т. А., Фрезерное дело: рабочая тетрадь для нач. проф. образования, - М.: Издательский центр «Академия»,
3. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия»,
4. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия»,
5. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования.. – М.: Издательский центр «Академия»,
6. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебник. Рекомендовано ФГУ «ФИРО»..
7. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений. – 7-е изд., испр. – М.: Высшая школа,
8. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия»,
9. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. и др. Лабораторный практикум по материаловедению (металлообработка): учебное пособие: Рекомендовано ФГУ. «ФИРО»,
10. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. - М.: машиностроение,
11. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. М.: Машиностроение, Журналы:
 - «Технология машиностроения»;
 - «Справочник токаря-универсала»;
 - «Инструмент. Технология. Оборудование»;
 - «Инновации. Технологии. Решения»;
 - «Информационные технологии»;
 - электронное научно-техническое издание «Наука и образование»;
 - «Стружка»

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации. Формы и процедуры текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала учебного года.

В процессе изучения междисциплинарных курсов модуля проводится текущий контроль. По окончании изучения МДК обучающиеся сдают экзамен, по итогам которого допускаются к производственной практике.

В ходе производственной практики проводится текущий контроль. Аттестация по итогам производственной практики (дифференцированный зачет) проводится на основании характеристики с места практики, отчета по практике и дневника практики, предоставленных обучающимся руководителю практики от образовательного учреждения.

По окончании освоения профессионального модуля обучающиеся сдают квалификационный экзамен, по результатам которого определяется их готовность к выполнению вида профессиональной деятельности.

Для осуществления текущего, промежуточного и итогового контроля освоения профессионального модуля создаются комплекты контрольно-измерительных материалов, позволяющие оценить уровень освоения компетенций.

К реализации итоговой аттестации активно привлекаются работодатели, а также преподаватели смежных дисциплин и модулей.

Формы и методы контроля и оценки освоения профессиональных и общих компетенций представлены в таблицах.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием ОК 1Выбирать способы решения	организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией; проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка защиты отчётов по практическим

<p>задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК2Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК4Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом; настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали; подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными; настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p>	<p>занятиям Оценка выполнения тестовых заданий</p>
<p>ПК.1.3Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием ПК.1.4Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой; обработка изделий, различных по сложности; подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу; соблюдение правил безопасности труда; подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом</p>	<p>Экспертное наблюдение Оценка проверочных работ по учебной практике Зачеты по учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>